SEÑOR PRESIDENTE.- Habiendo número, está abierta la sesión.

(Es la hora 11 y 19 minutos)

La Comisión de Industria y Energía tiene mucho gusto en recibir a esta delegación de empresarios que ha sido invitada a propuesta del señor Presidente de la Comisión, a quien le interesaba que tuviéramos cabal información sobre lo que, de alguna manera, están realizando. En estos momentos tenemos escaso quórum porque está sesionando también la Comisión de Hacienda, y algunos señores Senadores que integran esta Comisión no han podido venir por encontrarse en esa reunión.

Nos interesa intercambiar opiniones con la delegación invitada, porque debemos tomar acciones que no solamente se limitan al proyecto que está a consideración, que es la declaratoria de interés nacional por el proyecto biodiesel, sino que tienen que ver también con legislaciones que pueden ayudar para este tipo de emprendimientos que nos parecen de gran trascendencia.

Nos gustaría que presentaran el proyecto e indicaran en qué etapa se encuentra, cómo han avanzado, y en qué temas el Parlamento puede colaborar para que esta nueva instancia de producción y de desarrollo industrial esté regulada en el mejor sentido, no para atar ni impedir, sino para ayudar a que los niveles de calidad no disminuyan.

Los empresarios nos han hecho llegar, vía e-mail, una información que ha sido repartida a todos los señores Senadores, pero no sé si han podido leerla en su totalidad porque recién les fue entregada el día lunes. Creo que es importante el intercambio de opiniones que tendremos en el seno de esta Comisión.

SEÑOR MARTINEZ (Don Roberto) .- Queremos agradecer que nos hayan recibido en esta Comisión para que podamos informar qué es lo que estamos llevando adelante.

En este momento, estamos terminando de instalar una planta de biodiesel dentro de la industria Bao, en un sector que estaba totalmente sin actividad. Lo reconvertimos y estamos colocando otro tipo de maquinarias para desarrollar una industria de biodiesel basada, en principio, en los aceites vegetales. Nuestro proyecto tiene la ambición y la necesidad de que se desarrollen también las grasas animales -para basar el biodiesel en éstas- y que se recuperen los aceites de frituras. El Uruguay, como todos los países, tiene un gran desperdicio de aceites de frituras, los que podrían ser recuperados y transformados para usarlos como combustibles en los autos a gasoil, sin ninguna adaptación. A un vehículo que actualmente funciona a gasoil se le puede incorporar el biodiesel.

Como señalé al principio, las materias primas principales son las grasas y los aceites. Estos últimos permitirían el desarrollo en nuestro país de áreas muy importantes, sobre todo al ofrecer una nueva opción de algo que se produce en el país y que podría tener un consumo directo.

En este sentido, el biodiesel permitiría sustituir la importación de gasoil que existe actualmente en el Uruguay.

En cuanto a la parte técnica, el ingeniero Chilibroste podría hacer algunos aportes.

SEÑOR CHILIBROSTE.- Podemos hacer una presentación del proceso que seguimos hasta llegar a tomar esta decisión y señalar algunas de las ventajas que este producto tendría para nuestro país. Además, queremos mostrar a los señores Senadores la realidad en la que estamos enmarcados en este momento, respondiendo a la inquietud planteada.

Como definición central, de acuerdo con nuestra evaluación, podemos decir que el biodiesel es un elemento de desarrollo porque, en una primera instancia, aumenta la demanda nacional de aceites y, probablemente, en una segunda etapa, incrementará la de grasas. De alguna manera aumenta el consumo de esos productos. A su vez, tiene otra característica muy importante que nos llevó a trabajar en el tema del biodiesel, y es que el consumo local es muy grande. Este insumo utilizado en motores de gasoil tiene un consumo local tanto en Montevideo como en el interior que, a diferencia de otras producciones, pasa a ocupar un lugar importante y permite desarrollos locales, ya que el consumo de aceite o de combustibles es importante por su incidencia en los emprendimientos, y el tema de las distancias a los centros de abastecimientos da cierto margen económico para montar industrias que, aunque sean un poco más costosas en su operativa, sean competitivas en el valor final de sus productos.

Dentro de ese enfoque, y apuntando a la técnica específica del biodiesel -nuestro origen está muy vinculado a los aceites ya que hemos estado relacionados a la industria oleaginosa durante muchos años-, llegamos a determinar otro elemento importante en el desarrollo de este proceso industrial. Me refiero al tratamiento de lo que en principio es un subproducto que se obtiene del procesamiento del biodiesel y que representa un 10% del proceso. Tiene un alto contenido de glicerol y debe ser sometido a varias etapas hasta que se transforma en glicerina de calidad para el consumo.

Esto nos llevó a que nos pusiéramos en contacto con la única planta de refinación de glicerina que hoy queda, que es la de Bao ubicada en La Teja. A partir de ese momento y luego de acordar las posibilidades de trabajar en conjunto, se planteó el reacondicionamiento y la utilización de una parte de la infraestructura que antes se destinaba a otras funciones, para armar allí una planta de biodiesel con una tecnología que ya habíamos adquirido. En eso estamos ahora, a pocos días de realizar las primeras pruebas industriales con miras a sacar directamente muestras del proceso industrial, ya no pruebas de laboratorio.

Con respecto al impacto del biodiesel en el ambiente, podemos decir que, frente al gasoil, presenta tres elementos principales en la disminución del deterioro del medio ambiente. Por un lado, no tiene azufre y, entonces, las emisiones de todos los elementos relacionados con el azufre disminuyen.

Además, la emisión de monóxido de carbono disminuye en forma sustancial, básicamente por la composición de las cadenas que componen el biodiesel o el éster metílico frente al gasoil, y porque dentro del motor la combustión es mucho más completa. En tercer lugar, el círculo de emisión de anhídrido carbónico a la atmósfera es cero en el caso del biodiesel, porque todo el anhídrido carbónico que se quema y se vuelca a la atmósfera es el que necesitan las plantas para generar los granos a partir de los cuales se

obtiene el aceite. En el caso del gasoil, en cambio, todo es acumulativo, ya que se extrae del interior de la tierra y se vuelca a la atmósfera.

Desde el punto de vista ambiental, los que acabo de mencionar son los tres elementos que nosotros remarcaríamos en el biodiesel.

Con respecto a la parte de uso, el gasoil es perfectamente sustituible y compatible con el biodiesel. La experiencia a nivel mundial indica que existen mezclas con el gasoil, de uno o dos por ciento hasta el cien por ciento de uso de biodiesel, según las diferentes regiones. El comportamiento dentro del motor es equivalente en fuerza y en potencia, ya que el poder calórico del biodiesel es menor que el del gasoil pero tiene un mayor contenido de oxígeno.

Además de todo esto, se trata de una producción sustentable, otro elemento que para nosotros es muy importante.

SEÑOR PRESIDENTE.- Como Presidente, me gustaría que comentaran dos cosas que me parece importante conocer. Por un lado, la situación regional, es decir, cómo están el Brasil y la Argentina en este aspecto. En ese sentido, quisiéramos que nos trasmitieran las experiencias acerca de lo que han visto en la Argentina, aspecto que nos compete en tanto podamos prever que los errores que allá se cometieron no se cometan acá. Lo otro que nos gustaría saber es cuándo se empezaría a elaborar el biodiesel.

SEÑOR CHILIBROSTE.- El biodiesel se conoce desde hace muchísimos años, en seguida o incluso antes que el gasoil, puesto que cuando se desarrollaron los motores diesel ya estaba planteada la problemática del biodiesel. Uno se puede preguntar por qué no se ha desarrollado, si todo el mundo lo conoce, es bueno y tiene todas las ventajas. Nuestra idea es que no se desarrolló porque no se dieron las condiciones económicas; seguramente, para la gente que podía trabajar no era un buen negocio.

En los últimos tiempos distinguimos dos procesos. Por un lado, algunos países tomaron una decisión estratégica de política de energía en el sentido de incorporar a su matriz energética, combustibles alternativos -estoy pensando en Alemania, los Estados Unidos o Italia- a través de diversos mecanismos, desde subsidios directos hasta sistemas de créditos, de estímulos, etcétera, que han ido avanzando y que explican, desde nuestra percepción, el crecimiento del uso del biodiesel en esos lugares. Todos los días aparecen noticias de nuevos logros de los productores de biodiesel en cuanto a legislación. En los Estados Unidos, California era, claramente, el Estado más sensible, pero ahora ya se van logrando avances en Mississipi y Missouri.

En otros países de la región el biodiesel empezó a ser mirado con otros ojos cuando subió el petróleo y aumentó la producción de aceites, sobre todo de oleaginosas que se enfrentan a un mundo con dificultades de colocación. El hecho de que aumente la demanda interna es un buen elemento para darle sustentabilidad al crecimiento de esa producción.

En la Argentina es donde se ha dado el crecimiento más explosivo de biodiesel en los últimos tiempos, por iniciativa de agentes privados que fueron haciendo pruebas bajo la modalidad de intercambio con los productores: éstos entregaban granos y las plantas productoras de biodiesel les proporcionaban el combustible. A su vez, se hicieron pruebas en la parte industrial con diferentes tipos de suceso, debido fundamentalmente a que no respondían a un patrón de calidad y de procedimiento, lo que determinó que hubiera distintas experiencias, y algunas funcionaran y otras no.

La otra característica que ha tenido el biodiesel en la región es que el sector productivo ha sido uno de los mayores impulsores. En la Argentina el sector productor de soja ha sido el mayor impulsor y en el Paraguay lo han sido las cooperativas, porque quieren tener horizontes de precios diferentes para sus productos; en este país hay un fuerte planteo de los productores asociados en cooperativas para que haya una política de Gobierno en cuanto a la utilización del biodiesel. En el caso del Brasil hay una experiencia anterior de trabajos con combustibles alternativos como el alcohol y el uso directo del aceite en los motores diesel. Incluso PETROBRAS, con la Universidad Federal de Río de Janeiro y otros institutos, se han dedicado a estudiar formalmente el desarrollo del biodiesel, sobre todo encarado a la utilización de aceites usados. En tal sentido tienen un convenio con la cadena Mc Donald's, por el que se implantó un sistema de recolección en 50 locales para hacer pruebas con biodiesel, y hay autos funcionando con ese combustible. Por lo que nosotros sabemos, hay 12 ó 14 plantas de pequeño tamaño que producen biodiesel en el Brasil, y se están instalando algunas en el Paraguay.

SEÑOR MARTINEZ (Don Roberto).- Uno de los problemas que existieron en la Argentina y que no quisiéramos que se repitiera en el Uruguay, es que se empezó a fabricar biodiesel sin existir ninguna norma ni control de calidad; como hay dos productos principales, que son el biodiesel y la glicerina, en muchos lados se vendía biodiesel con glicerina o con restos mayores de alcohol, porque no se hacían los procesos correctamente. Eso fue lo que hizo que muchas de las fábricas a que se refería el ingeniero fracasaran, y se debió a que no había una legislación que estableciera las normas de calidad necesarias. Después de ese problema, y ya con fábricas funcionando, los argentinos adoptaron rápidamente la normativa americana -se puede adoptar ésta, la austríaca o cualquier otra-, que es la que actualmente rige el combustible biodiesel, que ellos lo venden en el 100% en algunos surtidores y en un 20% -es decir mezclado con el gasoil- en otros.

Esta es una de las cosas que pedimos, porque nosotros estamos haciendo todos los estudios y nos vamos a regir por esas normas, pero puede existir alguien que empiece a producir lo mismo sin aplicar ninguna norma, y algo que puede ser beneficioso para todos no va a servir porque lo vamos a desacreditar.

Lo que pedimos a la Comisión es que se busque la manera legal de determinar que rijan las normas, además de la declaratoria de interés nacional que se quiere para el estudio. Nosotros ya hemos ido a la Cámara de Industrias, pero creo que con la fuerza de los señores Senadores se puede solucionar más rápidamente. Dentro de 15 ó 20 días van a estar las primeras pruebas y queremos saber qué normas van a ser las que rijan.

En el material que les entregamos constan las normas que se utilizan en la Argentina, que son las americanas, y pensamos que ya que estamos en la región, sería posible tener una norma estándar para que sean todos los biodiesel iguales.

SEÑOR CHILIBROSTE.- El otro tema importante es, no sólo que haya normas, sino también alguien que las controle y las haga cumplir. Es decir que debe haber un sistema normativo que regule la producción y la comercialización.

Por otra parte, para el desarrollo de nuestra actividad es necesario saber qué marco impositivo tendrá, y ello depende de una definición de estrategia del país. Si fuera un enfoque de estímulo, podría ser una producción sin impuestos, ya que los

consumidores finales potencialmente más importantes son los productores agropecuarios, que tributan por otro sistema. El otro extremo es que se le aplique la misma carga impositiva que al gasoil, es decir, el IMESI.

Si se aplica una política de estímulo, se puede provocar un consumo de aceite nacional mucho más importante que el actual y se podrían armar todas las cadenas agroindustriales, ya que uno de los escollos de la producción oleaginosa ha sido la falta de una escala que le permita ser competitiva en costos y, por lo tanto, en precios. Entonces, ese sería un elemento dinamizador. Sin embargo, si se le aplica una carga impositiva como el IMESI, el costo del biodiesel tendrá una diferencia apreciable con el del gasoil y lo consumirán sólo aquellos uruguayos que estén dispuestos a defender el ambiente pagando más por su combustible. Nosotros estamos empezando a trabajar con el marco general, es decir, con el IVA y el COFIS como elemento de comercialización.

SEÑOR DE BOISMENU.- No vamos a discutir el valor ecológico que tiene este tipo de producción y las incidencias que puede tener, sobre todo, en los cultivos de verano del país y en las etapas posteriores -como decía el señor Martínez-, como tampoco el tema de las grasas para la elaboración de biodiesel. Solamente queremos formular algunas preguntas.

La primera de ellas es acerca de la economía de escala de la que se está hablando. No conozco el proyecto, pero tengo entendido que en los resultados finales de esta operación hay una incidencia importante con relación a la escala industrial.

Por otro lado, quisiéramos saber -si es que el ingeniero Chilibroste tiene el dato- el precio actual del crudo de soja FOB y de la glicerina, que es otro ingrediente de este negocio que tiene derivaciones importantes para determinar los precios, además del famoso tema del petróleo. Nos gustaría conocer el precio de hoy o, por lo menos, el de ayer.

Por último, desearía que se me informara si esta industria está pensada con utilización de aceites de molienda nacional o extranjera.

SEÑOR CHILIBROSTE.- La planta que estamos montando tiene una capacidad instalada de 6.000 litros por hora. Es un proyecto que se hizo pensando en un crecimiento de la producción.

En esta época de zafra, que empieza en abril, el valor del crudo de soja FOB oscila entre U$S 310 y U$S 330 la tonelada. Este es el precio FOB en el puerto de Rosario, pero creemos que también se lograría aquí, en el de Montevideo. La glicerina es un producto que ha tenido niveles de precios oscilantes y en este momento se sitúa entre U$S 1.000 y U$S 1.100 la tonelada; estamos hablando de glicerina envasada y con un 99% de pureza en cuanto a calidad. Claramente, la glicerina es un producto de exportación y, por tanto, los precios que marcamos son de exportación, en un mercado en el que, como las fuentes de glicerina van aumentando al producirse el crecimiento del biodiesel, es bastante probable que ocurra lo mismo con los niveles de oferta y que disminuyan los precios.

La última pregunta que formuló el señor Senador de Boismenu apunta a nuestro proyecto. Cuando lo elaboramos, lo analizamos en la situación más rigurosa, que era que tuviéramos que trabajar con aceite importado. Tuvimos en cuenta, para una serie de años, la evolución del precio del aceite en esa situación, porque en la actualidad la producción de oleaginosas es baja -a pesar de que este año ha crecido- e, inclusive, la industrialización también lo es, ya que muchas de las que se producen en el Uruguay, aunque no representen una gran cantidad, se exportan como granos. Por lo tanto, en el corto plazo, el horizonte de abastecimiento con aceite nacional no es seguro ni estable, ya que hay oscilaciones en la producción y en la industrialización y esto va claramente unido a un nivel de costos de la industria procesadora. Lo cierto es que a nosotros nos conviene trabajar con aceite nacional, puesto que siempre va a estar moviéndose en un nivel de precios que será menor que el del importado. Este último estará a la paridad de importación, pero el nacional se ubicará entre la paridad de exportación y la de importación. Entonces, el desarrollo de la producción y de la molienda nacional, obviamente, es de nuestro interés.

SEÑOR FERNANDEZ HUIDOBRO.- Ustedes dijeron que en una segunda etapa podrían industrializarse o procesarse grasas animales. Concretamente, quisiéramos saber si los frutos del mar pueden incluirse en el rubro grasas animales.

SEÑOR CHILIBROSTE.- Lo que se procesa es la estructura de las grasas, y las fuentes son componentes con determinados contenidos de cadenas de carbono. No tenemos experiencia con grasas de pescado, pero suponemos que es posible porque el aceite de pescado funciona. Además, casi todos los aceites vegetales funcionan, como los de palma, coco, ricino, etcétera. La materia prima le da algunas características al producto final. En el tema de las grasas, como existe una composición mayor de ácidos grasos saturados que en la mayoría de los aceites, el problema es el punto de fusión o de solidificación, es decir, a qué temperatura el combustible puede empezar a tener trazas de solidificación de los componentes. Esto es mucho menor para los aceites, y dentro de éstos existe una variación. Lo que hay que hacer es ajustar el proceso y la tecnología, que tenemos claramente estandarizada para los aceites.

Cuando decimos que a la grasa le falta un poco más, es porque tenemos que ajustar una tecnología nacional -o en esa planta- que nos permita trabajar en forma adecuada, y esto no es porque tengamos dudas de qué se va a poder hacer con grasa. En esa misma línea de razonamiento, creemos que es posible utilizar el aceite de pollo, de cerdo y de pescado.

SEÑOR MARTINEZ (Don Roberto).- En los Estados Unidos se están realizando experiencias con biodiesel de grasa de pollo y de cerdo, y para 2020 tienen pensado que todo el gasoil tenga una parte muy importante de biodiesel. En este sentido influye mucho el problema ecológico y los Estados Unidos tienen que suprimir al mínimo el azufre en el gasoil, lo cual complica bastante. Esta es una de las soluciones que existen a nivel mundial para el azufre.

SEÑOR PRESIDENTE.- En esta instancia estamos analizando el proyecto sobre la declaratoria de interés nacional, en donde existe un artículo que le brinda al Poder Ejecutivo la facultad de exonerar de impuestos, lo que me parece importante por la interrogante que formuló el ingeniero Chilibroste acerca de la normativa. La lógica parece indicar que más de lo que hay no sería posible, pero eso lo hablaríamos con el señor Ministro o con el Poder Ejecutivo.

SEÑOR MARTINEZ (Don Roberto).- Para finalizar, quisiera decir que si nosotros sustituyéramos, aproximadamente, el 5% del gasoil que hoy se consume, deberíamos plantar entre 80.000 y 100.000 hectáreas de soja. Si el día de mañana se impulsara un proyecto de biodiesel, con nosotros o sin nosotros, vamos a tener que hacer el sacrificio de mezclar nuestro gasoil para que sea mejor y menos contaminante, en un porcentaje cercano al 2%, 3% o 4%. Para ello, no sólo tendremos que producir 80.000

hectáreas, sino que deberemos hacer funcionar una cadena. Así, el país va a recibir una cantidad de impuestos indirectos a través de esa economía que comenzará y que no llegará a incidir en un centavo en el precio final del gasoil, si lo mezclamos en proporciones de aproximadamente 5% a 95%. En el problema ambiental, la reducción de la contaminación es menor que esa proporción. Es decir, aumenta, mejora el producto y no contamina en un 95%, sino en un 80% o 75%.Esto tiene ventajas muy importantes y por ello en países de Europa y en los Estados Unidos se está avanzando sobre el tema, rápida o lentamente, porque existe el problema del petróleo que sube y baja. Nosotros vivimos pendientes de si el petróleo sube o baja, y esta es una economía que está basada en una producción real y que se puede continuar.

Por supuesto, cuando esto sea una realidad, los invitaremos a que la vean; primero traeremos el producto con el análisis correspondiente, realizado bajo las normas exigidas, y luego invitaremos al que quiera probarlo.

SEÑOR PRESIDENTE.- Agradecemos la presencia de nuestros invitados y estamos a las órdenes para cualquier consulta.

(Se suspende la toma de la versión taquigráfica)